

*Н.А. Ситникова*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*Рассматривается опыт внедрения информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс МОУ гимназии №2 г. Пермь. Сегодня в работе гимназии можно выделить два основных направления развития информатизации: использование новых информационных технологий в обучении и применение современных технологий в управлении образовательным учреждением.*

### ***Использование современных технологий в управлении образовательным учреждением***

Для эффективного принятия управленческих решений на всех уровнях (от учителя до директора) в гимназии разработан и в течение трёх лет используется автоматизированная система мониторинга учебных достижений учащихся, которая представляет собой два взаимодополняющих друг друга комплекса. Это: 1) система внутришкольного тестирования, 2) электронный журнал.

Если комплекс «Электронный журнал» используется непосредственно в управленческой деятельности, то «Система внутришкольного тестирования» обеспечивает своевременную коррекцию учебного процесса учителями-предметниками.

Надо отметить, что «Электронный журнал» разработан в качестве экзаменационной работы по информатике в 2002 году выпускниками гимназии в среде Delphi.

Внедрение автоматизированной системы мониторинга имеет следующую практическую значимость:

- замена рутинной ручной работы по сбору, хранению и обработке информации на ее компьютерную обработку; что приводит к экономии времени и получению точных объективных данных;
- создание банков данных об учебном процессе;
- представление структурированной информации для всех участников образовательного процесса (учителей, учащихся и их родителей);
- предоставление учителям и родителям возможности увидеть динамику в продвижении каждого ученика;
- представление информации в удобном для работы виде (таблицы, графики, диаграммы и т.д.).

Семь лет назад был создан Web-сайт гимназии, а в 2004 году одним из учащихся создана единственная в городе электронная школьная газета «Тет-а-тет» ([tet-a-tet.i2x2.ru](http://tet-a-tet.i2x2.ru))

(рис. 1). Газета состоит из пяти разделов: выпуски (архив газет), фотогалерея, конкурс (информация о школьных мероприятиях и конкурсах), галерея событий, гостевая книга.

Полезность, новизна, актуальность информации, помещенной на страницах электронной газеты, позволяет обеспечить посещаемость данного сайта, расширяет круг общения посетителей, способствует информированию учащихся и их родителей о школьных событиях.

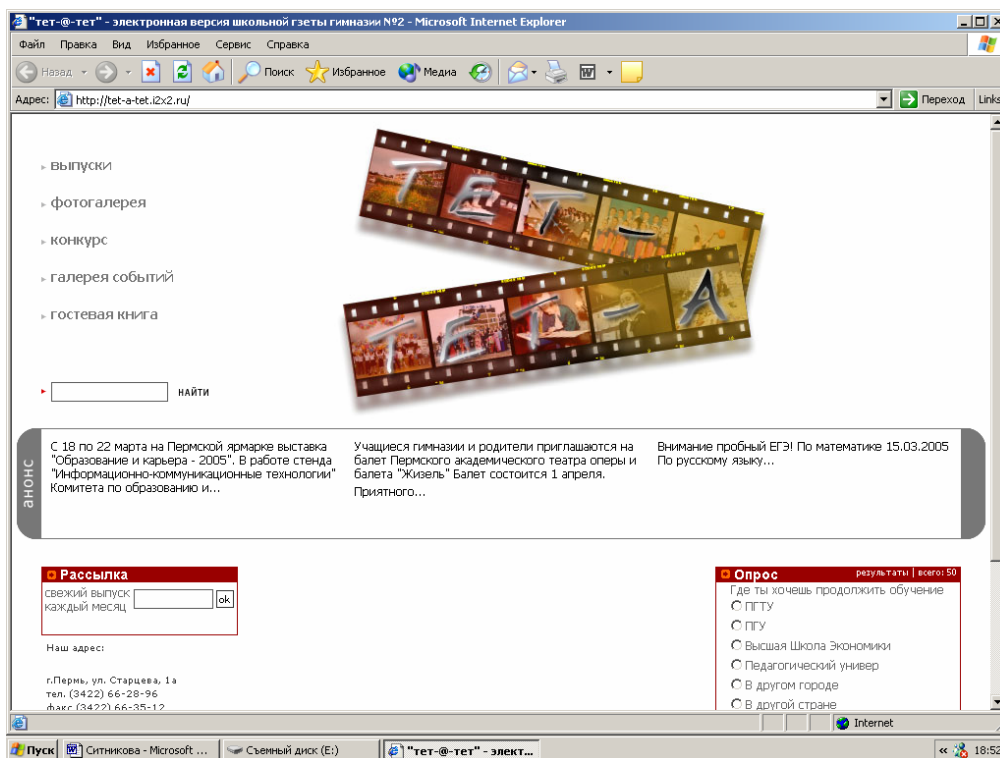


Рис. 1

### **Метод проектов - одна из форм применения ИКТ в обучении**

Каждый из нас первоначально по своей природе исследователь. Однако ни для кого не секрет, что по мере взросления человек утрачивает непосредственное стремление к познанию мира. То, что в детстве казалось удивительным, становится обыденным; то, что поражало в юности, в зрелости нередко теряет своё очарование. Для того чтобы стремление к приобретению новых знаний у учащихся не утрачивалось, необходимо воспитывать у них исследовательскую культуру. Исследовательская работа требует от учащегося умения проблемно мыслить, обеспечивает развитие самостоятельности, способствует воспитанию целеустремлённости и навыков ведения научной работы. Попытки открыть новое (маленькое, но новое) в известном или малоизученном позволяет «развернуть» учащегося к науке.

Заниматься исследовательской работой каждый учащийся может индивидуально. В последнее время предпочтение отдаётся организации групповой работы учащихся, так как это позволяет успешно формировать у них коммуникативные способности. Коллек-

тивное обсуждение проблемы с разных сторон позволяет определить сильные и слабые стороны в исследовании.

Учебный проект – это как раз та организационная форма работы, которая ориентирована на совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую деятельность учащихся.

Учебный проект - специально организованная совместная работа учащихся по теме, завершающаяся созданием реального итогового продукта. Учебный проект может быть предназначен для изучения одной темы, нескольких тем или целого тематического блока. Учебный проект обязательно содержит в себе проблему, требующую разрешения, а значит, формирует одну или несколько задач.

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике. Он возник еще в начале нынешнего столетия в США. Его называли также методом проблем. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

"Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить", - вот основной тезис современного понимания метода проектов, который и привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими знаниями и прагматическими умениями [2].

В процессе организации работы учащихся над исследовательским проектом учитель может: консультировать учащихся по наиболее сложным вопросам проекта, может подсказать источники информации для самостоятельного ее поиска, может, используя систему вопросов и заданий, сориентировать мысль учеников в нужном направлении. В итоге ученики должны самостоятельно решить проблему, применив необходимые знания подчас из разных областей, получить реальный и качественный результат.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся (индивидуальную, парную, групповую), которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности разнообразных методов и средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний учащихся, применять полученные знания из различных областей науки, техники, технологии на практике. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, "осязаемыми", т.е., если это теоретическая проблема, то в результате проектной работы должно быть получено ее конкретное теоретическое решение, если практическая – конкретный практический результат (прибор, установка, компьютерная программа и т.д.), готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни).

В процессе работы над проектом чрезвычайно важна заинтересованность учащихся в приобретаемых знаниях. Они должны понимать, что знания, полученные в работе над проектом, могут пригодиться им в жизни. Для этого необходимо подбирать для проектных исследований проблемы реальной жизни, знакомые и значимые для ребенка [1].

Для обеспечения необходимой мотивации проектной деятельности школьников исходная задача проекта должна быть привлекательна своей формулировкой. Усилить возникшее у детей желание осуществить проект можно интересной сюжетной или игровой формой подачи проектного задания. При этом требуется учитывать возрастные особенности детей.

Типы проектов:

- *по доминирующей в проекте деятельности*: исследовательские, творческие, ролевые, прикладные, информационные;
- *по предметно-содержательной области*: монопроект, межпредметные, надпредметные;
- *по характеру контактов*: внутришкольные, региональные, международные;
- *по количеству участников*: личностные, групповые;
- *по продолжительности выполнения проектов*: краткосрочные, средней продолжительности, долгосрочные.

Особое место в образовательной деятельности школы занимают телекоммуникационные региональные и международные проекты. Особенно интересны международные проекты для иностранного языка. С их помощью создается естественная языковая среда и формируется потребность в языковом общении, кроме того, создаются реальные условия для межкультурного общения.

Пермская гимназия № 2 активно участвует в сетевых проектах уже более 5 лет: международный проект «Гармония», международный конкурс «Join Multimedia» и т.п.

Конкурс мультимедийных шоу «Join Multimedia» проводит фирма "Сименс". Для участия в конкурсе приглашаются команды школьников всех школ Европы в возрасте от 12 лет до 21 года. Команда должна состоять минимально из четырех и максимально из восьми школьников и школьниц и работать при поддержке официального тренера. Задача состоит в том, чтобы, работая в команде, создать на компьютере насыщенную информацией и при этом развлекательную мультимедийную презентацию на немецком или английском языке. Общая стоимость конкурсных призов составит более 130.000 евро! Темы: 1. Школа и знания; 2. Страна и люди; 3. Экономика и профессия; 4. Технология и инновация.

Гимназисты пермской гимназии №2 в 2002 году впервые попробовали свои силы в международном конкурсе «Join Multimedia» и заняли 1 место в одной из номинаций. В 2004 году ребята вновь приняли участие в этом конкурсе. Россию представили более 500 команд, Европу - 1413. Первый этап конкурса проходил в Москве, финальный этап - в Мюнхене. Несколько месяцев длилась напряженная работа над проектом. Определились с темой - «Хип-хоп как стиль жизни», утвердился состав команды (рис. 2 - 3). В ней остались самые усидчивые и заинтересованные в конечном результате ребята. Четко были распределены обязанности: одни читали тексты на немецком языке и записывали их, другие предоставляли необходимую информацию, третьи занимались компьютерным оформлением презентации. Команда гимназии была лучшей в первом туре и представляла Россию на финальном этапе в Мюнхене. На «Ярмарке презентаций» команды, демонстрируя свои творения, подробно комментировали их на немецком или английском языке. Ребята испытали неописуемый восторг и радостные чувства, когда объявили, что сборная России заняла второе место.



Рис.2

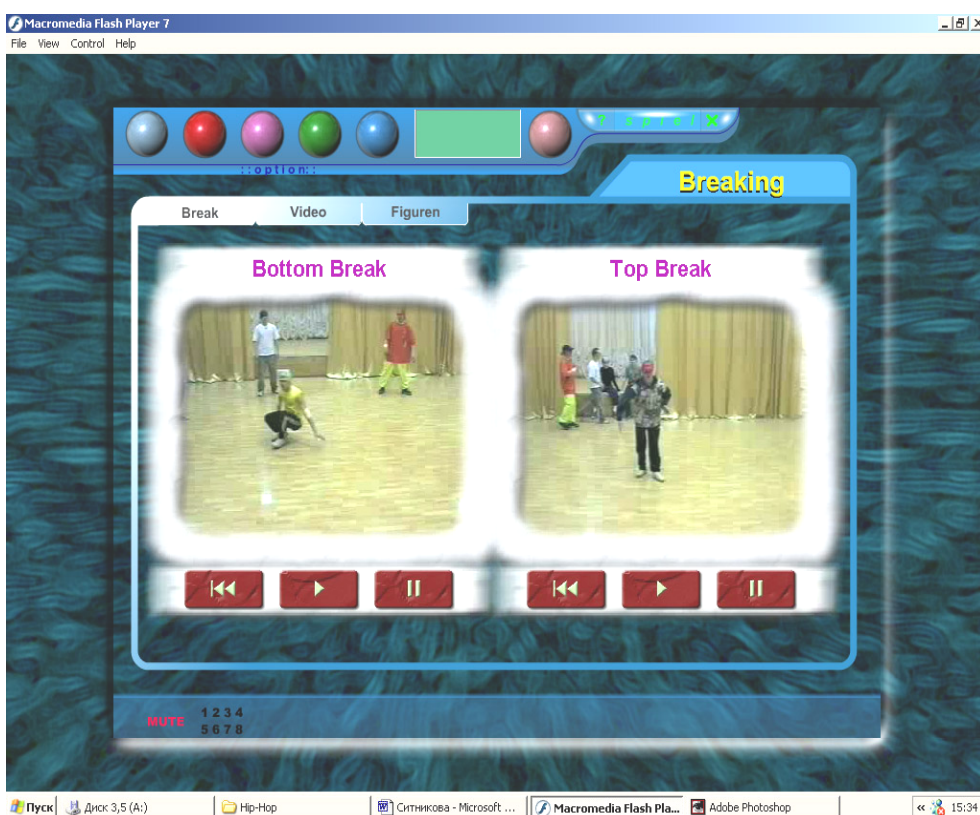


Рис. 3

Большинство руководителей и немалая часть педагогов признают большие возможности проектной и исследовательской деятельности для развития интеллектуальных, личностных и социальных способностей учащихся. Но всё же с организацией внутришкольных проектов возникает много проблем.

Как преодолеть проблемы и трудности, возникающие у учителя при организации работы детей над заданиями внутреннего проекта? Как внутренний проект перерастает во внешний? Вот вопросы, которые встают перед учителями. Участие в сетевом проекте и организация проекта в своей гимназии, и тем более внедрение проектного метода в учебный процесс - совсем разные задачи. Даже учителя, принимающие активное участие в сетевых проектах, всё же испытывают значительные трудности при организации внутришкольных проектов. В чем же дело?

Первая проблема – недостаточная научно-методическая и психологическая готовность учителей организовывать учебные проекты. Нет технологии проектной деятельности на уроке. В сетевых же проектах есть опытные координаторы, которые могут оказать методическую помощь, дать совет. Все правила «игры» и этапы сформулированы и обозначены. Кроме того, в сетевых проектах обычно принимают участие хорошо успевающие ученики, проявившие себя в учебе и творчестве. А какому учителю не хочется расшевелить весь класс!

Вторая проблема – возрастает нагрузка на учителя как организатора и координатора проекта. «Работа интересная, занимательная, большая перспектива для развития нас как учителей, но разработка проекта занимает много времени», - это слова учителей, работающих по проектной методике. Администрация учебного заведения должна продумать и внедрить в жизнь меры поощрения учителей-предметников, эффективно использующих проектные методики обучения. Особую поддержку следует оказывать педагогам, реализующим в проектной деятельности современные технологии (ИКТ).

В качестве третьей проблемы можно выделить – организацию выхода участникам проекта в Интернет. К сожалению, эта проблема всё еще стоит во многих учебных заведениях.

В гимназии № 2 существует творческая группа учителей, которая с большим энтузиазмом вместе с учащимися создают и реализуют учебные проекты. Проектная методика для многих из них стала нормой в педагогической работе. Первые шаги в этом направлении показали, что благодаря методу проектов учителя стали ближе к ребятам. У тех и других появились общие интересы. Учителя увидели, что им тоже есть чему поучиться у своих учеников. Результаты совместной работы над проектом приносят удовлетворение и учащимся и учителям.

Так, например, разработанный учащимися сайт «Улица Сибирская» занял 1 место (рис. 4), «Музей быта народов Прикамья» и «Храмы Перми» - 3 место в городском конкурсе Web-сайтов "Любимый город мой, родной мой край".

Учителями русского языка и литературы в текущем году был проведён проект «Путешествие в сказку с кисточкой», предназначенный для учащихся 5-6 классов.

«Легко ли иллюстрировать сказку?», - такой был задан основополагающий вопрос проекта.

В рамках проекта были сформулированы темы исследований учащихся:

1. Художники-иллюстраторы.
2. Устаревшая лексика.
3. Волшебные предметы в сказках.
4. Сказочная трапезная.
5. Русский национальный костюм.
6. Архитектура Древней Руси.
7. Фразеологизмы в русских сказках.
8. «Невиданные звери на неведомых дорожках».
9. Сказки народов мира.

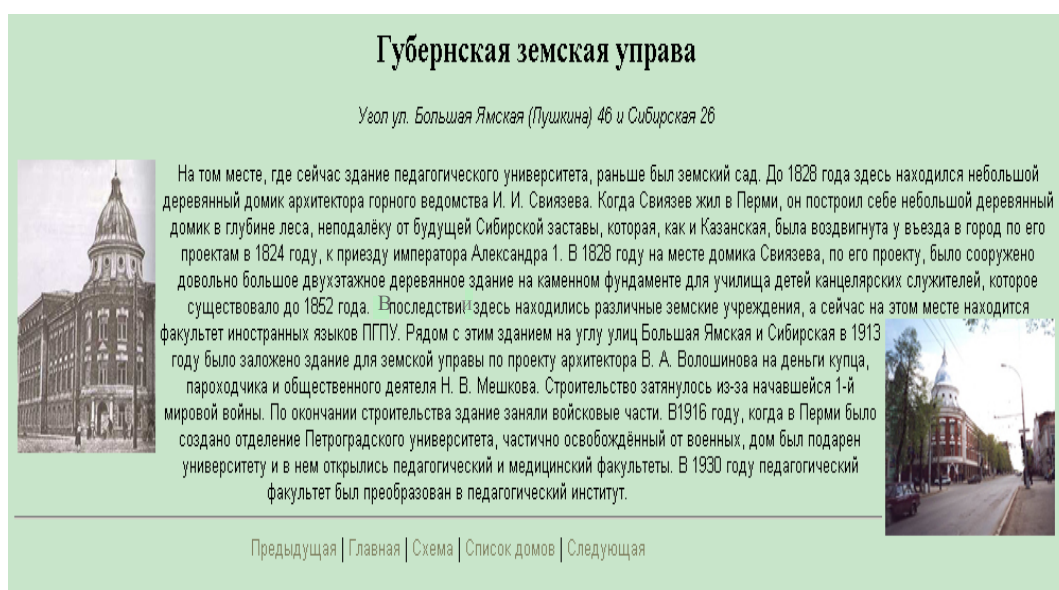


Рис. 4

Данный проект охватывает несколько учебных тем из разных предметных областей:

- ИЗО. «Иллюстрирование русских сказок»;
- Литература. «Сказка как жанр», «Литературные и фольклорные сказки», «Сказки А.С.Пушкина»;
- Русский язык. «Архаизмы и историзмы»;
- История. «Древняя Русь. Быт и обряды»;
- Информатика. «Создание презентаций»;
- МХК. «Русский национальный костюм», «Архитектура Древней Руси».

Проблемные вопросы проекта:

- Что должен знать художник, иллюстрирующий сказку?
- Что важно выделить в сказке для создания иллюстрации?
- Какая историческая эпоха отражена в сказке?
- Есть ли слова и выражения с непонятным значением?

Восьмиклассникам был предложен проект по математике «Неразрешимые задачи геометрии».

Ведётся работа над интереснейшим проектом «Что в имени твоём?» (топонимика улиц Мотовилихинского района г. Перми). Учащиеся, исследуя путём сопоставления двух карт г. Перми (1892 г. и 2004 г.) старые и новые названия улиц в Мотовилихе, попытались обратиться к истории своего края, попробовали осмыслить те исторические процессы, которые нашли своё отражение в лингвистике.

Большой интерес у учащихся 9 классов вызвал проект, проведенный учителями английского языка «Луисвиль – город побратим Перми».

Анкетирование, проведённое среди учащихся, участвовавших в этих и других проектах, показало:

- учебный материал уроков с использованием учебных проектов был усвоен учащимися полностью;
- в результате самостоятельной работы учащихся возросла мотивация к изучению предмета;
- положительные эмоции, полученные ребятами на этих уроках, укрепили в них уверенность к себе, способствовали развитию их познавательной активности.

Все учителя-предметники гимназии единодушны во мнении, что современный учитель должен владеть методами проектной технологии обучения, уметь применять новые информационные технологии в организации проектной деятельности учащихся.

### ***Использование программно-педагогических средств (ППС) на уроках учителями-предметниками***

В основе этого направления лежит широкое использование различных носителей информации (CD-ROM, мультимедийных презентаций, контролирующих программ-тренажеров, видео и т.п.).

Более пяти лет назад создан медицентр, в состав которого входят следующие структурные подразделения: медиатека, библиотека и читальный зал, оборудованный мультимедийными компьютерами с выходом в Интернет, аудиоаппаратурой, сканером, принтером. В медиатеке к услугам учителей принтеры, сканер, мультимедийный проектор, цифровая камера, имеется большое количество программно-педагогических средств, видеофильмов на различных носителях, аудиозаписи. По программе «Дети России» был получен комплект обучающих программ на CD-дисках по различным учебным дисциплинам. Учителя гимназии утверждают, что многие обучающие программы можно использовать в традиционной классно-урочной системе, органично сочетая с традиционными средствами обучения и не разрушая урок как организационную форму. Надо отметить, что всё же в основном пока компьютер включается в учебный процесс в качестве «поддерживающего» средства в рамках исторически сложившейся системы обучения

Многие учителя просто уже не представляют, как они работали без компьютера. «Мы увидели как по-новому можно представлять информацию и теперь практически на каждом уроке используем эти возможности компьютера», - рассказывают учителя математики. Учащимся стало интересней учиться, и они сами предлагают учителям помощь в



создании обучающих и демонстрационных программ. За последние годы учащимися созданы следующие обучающие программы: «Построение графиков функций» (Delphi), «Тела вращения» (Flash), «Криптография» (Delphi) (рис. 5).

Учителя литературы широко используют в своей работе мультимедийные презентации, такие как «Виртуальная экскурсия по пушкинским местам», «Мифы древней Греции» и т.п.

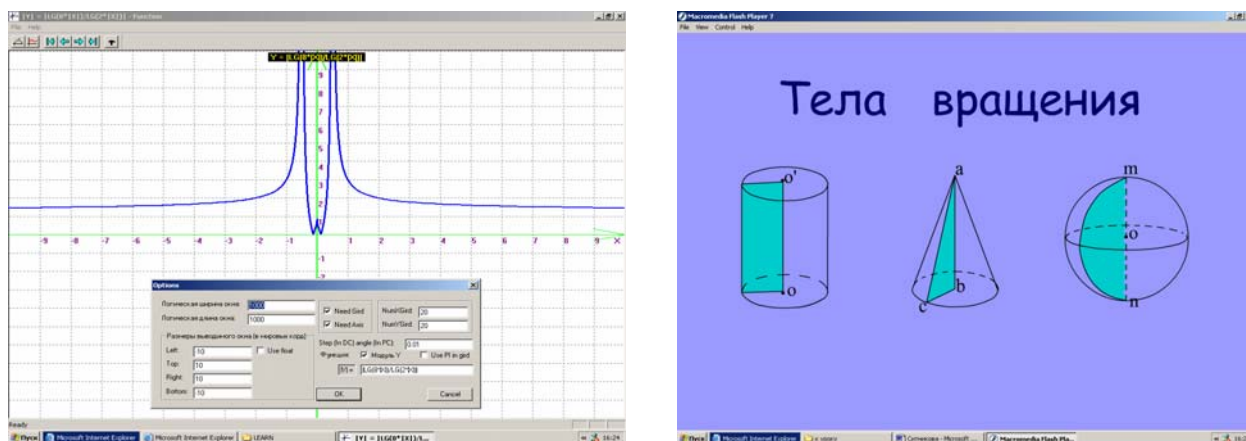


Рис. 5

Рассмотренные выше примеры показывают, что использование ИКТ позволяет повысить качество учебного процесса, но требует кропотливой совместной деятельности администрации учителей, родителей и, конечно, учеников. Внедрение информационных коммуникационных технологий во все виды образовательной деятельности дело недалекого будущего.



### Библиографический список

1. Полат, Е.С. Типология телекоммуникационных проектов / Полат Е.С. // Наука и школа. – 1977. - №4.
2. Эпштэйн, М. Метод проектов: история с продолжением / Эпштэйн М. // Первое сентября. – 2001. - № 64.